

第2編 調 査

第1章 総 則

第 3 条 調査の意義

調査は、トンネルの設計、施工ならびに完成後の維持管理に重大な影響を与えるものであるから、必要な基礎資料を得るように万全を期さなければならない。

第 4 条 調査の要領

調査にあたっては、その意義、目的を十分に考慮して、調査の事項、順序、方法、期間、精度などを決定しなければならない。

第 5 条 調査成果の保存

調査の成果は、十分に整理、整頓し、後日の利用に備えて適切に管理、保存しなければならない。

第2章 地形および地質調査

第 6 条 地形調査

(1) 設計、施工ならびに完成後の維持管理に関する各種条件を推知するため、トンネル付近の地形を詳細に調査し、地形その他の記録を作成しなければならない。

(2) 特に、地質調査のための地形調査は、トンネル付近において、次の項目の存在を地形図に記入し、重要な項目については説明書を作成しなければならない。

崖 錐
扇 状 地
地すべり，崩壊
断 層 地 形
段 丘
河 川 形 態
特 殊 地 形など

第 7 条 地質調査

(1) トンネルの地質条件を推定するため，トンネル付近において次の項目を調査し，地質平面図，地質断面図および説明書を作成しなければならない。

岩 質
地 質 構 造
表層堆積物
地 下 水
地熱，ガス
ずり利用の可能性など

(2) 詳細な調査の必要がある場合には，詳細な踏査，物理探査，ボーリングおよび試掘など適当な方法を加えるものとする。

(3) 地質に関する既存資料がある場合，または地質が良好と予想される小規模なトンネルにおいては，地質図および説明書の作成を省略することができる。

第 8 条 物理探査

物理探査に際しては，目的と地質に応じた探査方法を用い，測線および測点の位置は，地質構造ならびに地形上の要素を十分に考慮して選定しなければならない。

第 9 条 ボーリング

(1) ボーリングに際しては、目的と岩質に応じた適切な機械および方式を選ばなければならない。

(2) ボーリングの位置は、地質構造ならびに地形上の要素を十分考慮して選定しなければならない。

(3) コアー ボーリングを行なう場合は、コアー採集率をできるだけ高めるよう努力しなければならない。

(4) ボーリングのコアーおよび孔口は、すべて保存することを原則とする。

第 10 条 特殊な調査または試験

必要ある場合には、現地地盤または採取試料に対して次のような調査または試験を行なうものとする。

物理検層

現地透水試験

ボーリング孔内観察

現位置強度試験

試料に対する物理的または化学的試験

第 3 章 気象および環境

第 11 条 気象および環境調査

(1) 気象および環境調査においては、防災上および立地上の基本的資料を求めるために、次の項目について調査しなければならない。

地 形

水 文

気 象

災 害など

(2) 責任技術者の判断によって、関係機関の資料または地元における聴

取り調査によって、これにかえることができる。

第4章 湧水，湧水

第12条 湧水調査

(1) 施工中に予想される集中湧水を推定するために，次の項目について調査しなければならない。

トンネル中心線上の谷地形および稜線の状況

断層および透水性岩層の性状ならびに分布

地下水の状況

既往工事の湧水に関する資料

(2) 予想される恒常的な湧水を推定するために，次の項目について調査しなければならない。

単位流域図の作成

単位流域における湧水量とその比流量

断層，著しい谷地形，稜線の分布

地下水の状況

既往工事の湧水に関する資料

第13条 湧水調査

トンネル工事のために影響の予想される範囲の地下水および用水については，着工前の状況を明らかにしておかなければならない。

第5章 工事中設備および土捨て場

第14条 工事中設備のための調査

工事中各設備が，その機能を十分かつ安全に発揮できるよう立地環境を調査しなければならない。

第15条 土捨て場の調査

土捨場を必要とする場合には、地形、土地取得の難易などについて調査しなければならない。

第6章 補償対象調査

第16条 補償対象調査

トンネル工事のために影響の予想される範囲の補償対象事項については、着工前の状況を明らかにしておかなければならない。

第17条 工事実施上の規制調査

トンネル工事の実施にあたり、法令に基づく規制を受けるものがあるので、着工前に十分調査しなければならない。